



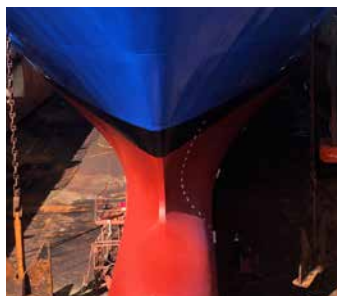
Svenskt Marintekniskt Forum



Vi är Marinteknik

Välkommen till Svenskt Marintekniskt forum!

Sedan starten 2007 har SMTF främjat svensk marinteknik både nationellt och internationellt. I Sverige har vi en stark ställning inom den maritima näringen med teknik och kompetens i framkant och SMTF hjälper till både med att säkra upp morgondagens kompetens och agera nätverkspunkt för ett brett informationsutbyte inom branschen. Inom SMTF ryms allt inom den marintekniska näringen: fritidsbåtssektorn, offshore och sjöfart. Vi guidar industrin i allt från innovations- och utvecklingsprojekt till kompetens- och affärsprojekt. Vår vision är tydlig: vi ska vara det självklara valet för grön marinteknisk utveckling för en bättre värld.



Vi skapar morgondagens marinteknik

Det kan låta lite storslaget, men vi som arbetar inom den maritima näringen förändrar Sverige. Det finns över 7 000 företag i Sverige inom de maritima näringarna och totalt sysselsätter dessa över 34 000 människor. En så stor bransch, med så skilda inriktningar som vår, är så klart i behov av en samlande kraft som ser till och bevarar våra intressen. Det är här Svenskt Marintekniskt Forum kommer in. I dag ser den maritima näringen väldigt annorlunda ut jämfört med hur det var för bara några decennier sedan. En bransch som var kraftigt mansdominerad har nu en tredjedel kvinnor i arbetsstyrkan, den tekniska utvecklingen trummar på som aldrig förr och vi har fått ett nytt och viktigt fokus i miljöteknik. Ett bra exempel på hur vi arbetar med det senare är den samverkan SMTF har med IVL och Sjöfartsverket för att se hur vi kan bidra till att skapa hållbara möjligheter för industrin genom utvecklingsprojekt.

Det finns med andra ord gott om utmaningar för oss på SMTF. Vi vill se till att branschen fortsätter växa och att Sverige behåller sin starka position på den internationella scenen, där vi är kända för att vara tekniskt kompetenta och drivna. Svenskt Marintekniskt Forum är våra medlemmar, och det är era behov och er röst som vi ska lyfta. En väldigt viktig del i vår verksamhet är därför våra event, såväl fysiska som digitala. Dessa mötesplatser är viktiga för den maritima utvecklingen. Att lära känna varandra över företagsgränserna och dela idéer och lösningar gör att vi alla kan stärkas. Många av våra digitala träffar spelas dessutom in så du kan ta del av dem i efterhand.

Den maritima näringen står inför utmaningen att säkra upp morgondagens kompetens och visa vilken attraktiv bransch detta är att arbeta i – vi gör det tillsammans, genom att vara de goda exempel vi själva vill se. Jag hoppas att du efter att ha läst den här broschyren har fått upp ögonen för alla möjligheter som finns här. Oavsett vilket yrke du är på väg in i, eller precis har börjat arbeta som, avundas jag dig lite, att få ta första steget in i något så nytt och stort som det maritima är fantastiskt.

Fredrik von Elern

Verksamhetsansvarig, SMTF





"YRKEN SOM KAN TA DIG TILL VÄRLDENS ALLA HÖRN"

Anders Larsson är VD för Oresund Drydocks, ett varv i Landskrona. Efter 40 år i yrket har han bara goda saker att säga om den maritima näringen.

"Det korta svaret är att vi behöver kompetens i alla led"

– Först och främst ska man säga att det är en bransch med otroliga framtidsutsikter. Antalet fartyg ökar hela tiden, miljökraven ökar och antalet reparationsvarv minskar – alltså finns det ett stort behov av oss som är kvar. För egen del tittar vi på utbyggnad av vår anläggning. Sedan är det ju ett yrke som kan ta många olika svängar. Jag har varit i branschen i 40 år och det har tagit mig till världens alla hörn i olika roller. När man väl är inne så finns det en uppsjö av karriärvägar, säger Anders.

På varvet i Landskrona sköter man alla typer av underhåll och reparationer av fartyg. Arbetsuppgifterna är mycket omväxlande och man får arbeta med allt från underhåll av propellersystem och färgsystem till IT och tekniska system.

– Sedan arbetar vi också mycket med miljöförbättrande åtgärder. Sjöfarten är väldigt engagerad i miljöomställningen och det kräver en hel del ombyggnad av fartygen. Varven har en nyckelroll i den gröna omställningen när företagen vill förbättra sina miljöprofiler.

Varför tycker du att man ska söka sig till den maritima näringen?

– För att det finns så mycket möjligheter och för att det är ett otroligt roligt och givande arbete. Det som är häftigt med ett varv är att det är alltifrån det stora och tunga till det lilla i front-end technology. Det är omväxlande och man får se och göra nya saker hela tiden. Man kommer hem efter jobbet och inser att man gjort grejer som man inte trodde att man skulle göra när man gick till jobbet.

Vilken typ av kompetens behöver ni?

– Det korta svaret är att vi behöver kompetens i alla led. Vi har i dag 80 anställda men vi sysselsätter dagligen ungefär 300 personer på varvet. Vi behöver kompetens i form av mekaniker, svetsare, plåtslagare, elektriker – ja allt. Sedan behöver vi också de högre akademiska kompetenserna: projektledare och ingenjörer, människor som arbetar med IT och controllers på ekonomisidan. Man kan väl säga att de som är i branschen får jobb hur lätt som helst.

"...de som är i branschen får jobb hur lätt som helst"

SVERIGES STÖRSTA VARV

— DET ÄR HÄR DET HÄNDER

Varvsindustrin är nu och för lång tid framåt en viktig del av klimat- omställningen när världens samlade fartygsflotta ska bli fossilfri.

Oresund Drydocks är den självklara samarbets- partnern i detta arbete.



ORESUND
DRYDOCKS

ODDAB.EU | WE WORK FOR YOU





"DET ÄR VERKLIGEN ETT FANTASTISKT YRKE"

Emil Gerhardsson arbetar som marintekniker på Ringens Varv i Marstrand. Han felsöker och arbetar med Volvo Pentas motorsortiment och sköter egentligen allt för en fritidsbåt från det att man tar upp den ur vattnet på hösten till det är dags att sjösätta den igen på våren.

"När man väl är inne så kan man syssla med nästan vad som helst"

Som 26 år gammal har han redan 10 år i yrket. Den 16-årige Emil bestämde sig nämligen för att gå sin egen väg.

Från början hade jag ett intresse för cyklar, mopeder och bilar, men sedan tänkte jag att mitt självändamål är inte att stå i en verkstad och byta däck. Jag ville göra något annat med min passion. Jag tänkte att jag skulle bli duktig på mekanik och teknik, men inte med bilar, och då var ju båtar en väldigt inbjudande tanke, berättar han.

Vägen gick till Ringens Varv, där han hörde av sig till VD Pernilla Lind och frågade om han fick en praktikplats. Och där hittade han allt han sökte med sitt teknikintresse.

– Dels är det en häftig miljö att få jobba vid och på havet, dels är variationen en stor plusfaktor för mig. Man lär sig nya saker hela tiden eftersom branschen och produkterna utvecklas ständigt. Det är inte bara motorer man jobbar med, utan navigationssystem, bog och häckpropellrar, trimplansystem m.m. Just nu står jag faktiskt utanför Sleipners huvudkontor i Danmark för att gå en kurs i två dagar om integrering av bogpropeller i Volvo Pentas styrsystem, så man får lära sig saker hela tiden, säger Emil.

På Ringens Varv arbetar man med fritidsbåtar och man är Marincenter för Volvo Penta. Här finns båtplatser, lyftkran för riggning och sugtömning. Varvet erbjuder allt från service

och akutfall till reparationer och nyinstallationer, och mitt i allt står Emil.

– Det är en massa jobb som ska utföras. Jag jobbar främst med drivlinorna, men man kommer i kontakt med alla möjliga system och arbetsuppgifter. Nu finns det ju en del marintekniska utbildningar att gå, men vi brukar säga att den stora parten av kunskapen lär man sig genom praktisk erfarenhet. Det tar kanske 10–15 år att bli en riktigt duktig marintekniker, säger Emil.

Hur ser du på olika karriärvägar inom den maritima näringen?

– När man väl är inne så är vägarna många. Det är en liten bransch på så sätt att man träffar mycket människor och knyter många kontakter. Är man duktig och har gjort sig ett namn så kommer det erbjudanden och man kan gå vidare åt många olika håll. Antingen till Volvo Penta, eller som tillverkare av navigationsutrustning.

Skulle du rekommendera andra att söka sig till den maritima näringen?

– Det skulle jag absolut göra. Det är ett fantastiskt jobb och det är så mycket man kan få lära sig och så många olika vägar man kan ta. Även chanserna till jobb är stora då majoriteten av båtvarven söker efter duktig personal. Det är ett fantastiskt yrke, det tycker jag verkligen.

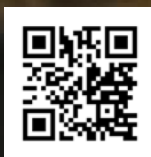
"Det är ett fantastiskt yrke, det tycker jag verkligen"

PASSION FOR PEOPLE IS THE KEY TO OUR SUCCESS

Every day, we are working with some of the sharpest and most creative brains in our field to be able to leave our society in a better shape for the next generation.

We are passionate about what we do, and we thrive on teamwork.

We are almost 100,000 people united around the world by a culture of care, inclusiveness and empowerment where each one of us regardless of gender, race, age, abilities or background, can give their very best.



Scan the QR to find out about our different opportunities!



/VOLVOPENTA



WWW.VOLVOPENTA.COM

V O L V O P E N T A



TEKNIKLEDARE INOM MARININDUSTRI



ABB har under många år arbetat tillsammans med marinindustrin globalt för att utveckla innovativa och hållbara lösningar för såväl hamnar som sjöfart. Företaget är idag ledande inom kranautomation för containerterminaler och inom elektrifiering och drivsystem för alla typer av fartyg.



“Vi verkar i ett intressant och spännande sammanhang där våra medarbetare är involverade i projekt över hela världen...”

– Vi brinner för att hitta mer hållbara sätt att navigera framtiden, med omsorg om såväl mänskliga som miljö, säger Björn Henriksson, lokal divisionschef för ABB Marine & Ports i Sverige.

– Ett exempel är resurseffektivitet i våra hamnar och containerterminaler, att hitta lösningar för ett effektivt utnyttjande av såväl mark som maskiner, med minimala ställtider och utsläpp i hamn och med omsorg om personalen. Ett annat är elektrifieringen av sjöfarten. Vi brukar säga att en elektrisk drivlina minskar förbrukningen med 20 % jämfört med klassisk dieselmotordrift. Det blir allt vanligare med batterisystem ombord och snabbbladdning när fartyget ligger vid kaj, fortsätter Henriksson.

ABB är också långt framme när det gäller digitalisering, allt ifrån uppkopplade fartyg med servicetjänster på distans till avancerade självkörande navigationssystem ombord och AI-teknik som bidrar till att kvalitetssäkra containerhantering i hamnar.

– IT är en integrerad del i alla våra lösningar och därmed blir också cybersäkerhet en allt viktigare fråga, säger Björn Henriksson.

– Det gör att vi växer inom nya kompetensområ-

den. Andra exempel är perception och machine learning som är viktiga beståndsdelar till exempel för att ta nästa steg i fjärrstyrning av containerkranar.

När 80 % av världens godstrafik sker till havs är det uppenbart att marinindustrin är en nyckel till ett hållbart samhälle. Sjöfarten står inför ett tekniskt paradigmskifte där elektrifiering och digitalisering kommer att spela en stor och viktig roll för att nå klimatmålen. En alltmer automatiserad och effektiv containerhantering i våra hamnar bidrar också till hållbarhetsmålen i form av minskade utsläpp, mindre förbrukade resurser i anläggningen och en säkrare arbetsmiljö för hamnarbetarna.

– Vi verkar i ett intressant och spännande sammanhang där våra medarbetare är involverade i projekt över hela världen men också med en stark lokal förankring. Här finns möjligheter att utvecklas och utmanas med både spets och bredd. Att koppla ihop vår tekniska kompetens med kundernas specifika behov är en styrka vi har och något som våra långvariga kundrelationer vittnar om, avslutar Björn Henriksson.

Läs mer på
abb.com/marine
och abb.com/ports



För en hållbar framtid

ABB brinner för att utveckla marin- och hamnindustrin tillsammans med kunder och medarbetare. Med innovativa lösningar för elektrifiering, automation och digitalisering kan vi utveckla ännu mer hållbara sätt att navigera framtiden.

Läs mer på: abb.com/ports och abb.com/marine.
Make it your story.





EN REVOLUTIONERANDE LÖSNING

På Saab satsar man stort på den maritima näringen och en av satsningarna är Prepare Ships-projektet där Saab TransponderTechs roll är att skapa kommunikation mellan fartyg och land genom VDES-teknik. Peter Bergljung är strategiansvarig på TransponderTech.

– VDES kommer att möjliggöra nya applikationer som de vi utvecklar i Prepare Ships, en lösning som möjliggör exakt e-navigering av fartyg. Saab har varit ledande inom AIS-området i över 20 år och vi har bestämt oss för att vara ledande inom området VDES i framtiden, berättar Peter.

Saab erbjöds att gå med i projektet av RISE, som såg ett behov av en länk mellan fartyg och strandcenter. För Saab var VDES-lösningen en perfect match.

– Vi är ganska övertygade om att den här lösningen kommer att sitta på de flesta fartyg om 4–6 år, och därför tycker Saab att det är intressant att ta del av ett projekt som Prepare Ships. Genom att delta kommer vi att lära oss och förstå vad den här typen av appli-

kationer kräver, säger Peter.

Saab TransponderTech hoppas att det ska bli mycket uppmärksamhet kring Prepare Ships-lösningen och de ser hur den har potential att revolutionera branschen. De hoppas också att applikationen ska bli en framtida standard för alla fartyg.

– Jag hoppas att sektorn är nyfiken på det och accepterar den här lösningen som förbättrar deras vardag. När det kommer till den praktiska sidan är det ett byte av hårdvara från en AIS-enhet till en VDES-enhet som ger slutanvändaren en betydande säkerhetsuppgredning. Och naturligtvis ny mjukvara i ECDIS, säger Peter.



”Vi är ganska övertygade om att den här lösningen kommer att sitta på de flesta fartyg om 4–6 år”

Saab – Leading in VDES technology





"VI HAR EN UNIK LÖSNING OCH BEHÖVER EXPANDERA"



COT AB har bara varit på marknaden i drygt två år, men har något stort på gång. Med deras lösning för att rena olja riktar de sig till alla typer av industrier, men den maritima offshore-branschen är särskilt intressant, berättar VD Mats Backlund.

– Det som är så speciellt med vår lösning för att rena olja är att vi inte försöker ta bort partiklar från oljan som alla andra, utan vi ser till att ta bort vattnet som skapar partiklarna. Det är därför den maritima branschen är så naturlig för oss, och så intressant. Där finns ju vatten runt alla maskiner. Dessutom innebär vår lösning att man kan minska service och underhåll, säger han.

Med COT:s lösningar bidrar man också till att minska CO₂-utsläppen. Även här ser Mats Backlund stora möjligheter inom den marintekniska näringen.

– Miljöfrågan har aldrig varit mer aktuell. Vi startade 2020 och bara vid en jämförelse med hur diskussionerna såg ut då jämfört med i dag är det stor skillnad. Inom det maritima har man ett stort fokus på hållbarhet och man har verkligen växlat upp den senaste tiden.

Som relativt nystartat företag är behovet av kompetens stort.

– Vi har en unik lösning och är i en expansiv fas, självklart kommer vi behöva knyta till oss fler människor med rätt kompetens, som business developers och tekniker.

Vilket värde ser ni i ert medlemskap i SMTF?

– Vi har använt SMTF för att skapa relationer till potentiella kunder, men också för att få kontakter och en möjlighet att prata och lyssna på vilket behov det finns. Vi är ju inte maritima experter, men vill gärna anställa folk som är det. Det är nyttigt att komma i kontakt med människor i branschen och skapa en diskussion om hur våra lösningar kan hjälpa dem att effektivisera verksamheten.



”Vi har använt SMTF för att skapa relationer till potentiella kunder, men också för att få kontakter och en möjlighet att prata och lyssna på vilket behov det finns”



Ren och vattenfri olja - skonar både miljö och maskindelar

COT Oil Refiner System

EN **HÅLLBAR LÖSNING** FÖR MINERAL- OCH BIOBASERAD OLJA

- Flexibel och kompakt (180Ø, 138mm höjd)
- Förlänger oljans bytesintervaller
- Minskar dina underhållskostnader



Se filmen om oss här



Kontakta oss så berättar vi hur!

0046 70 101 58 89

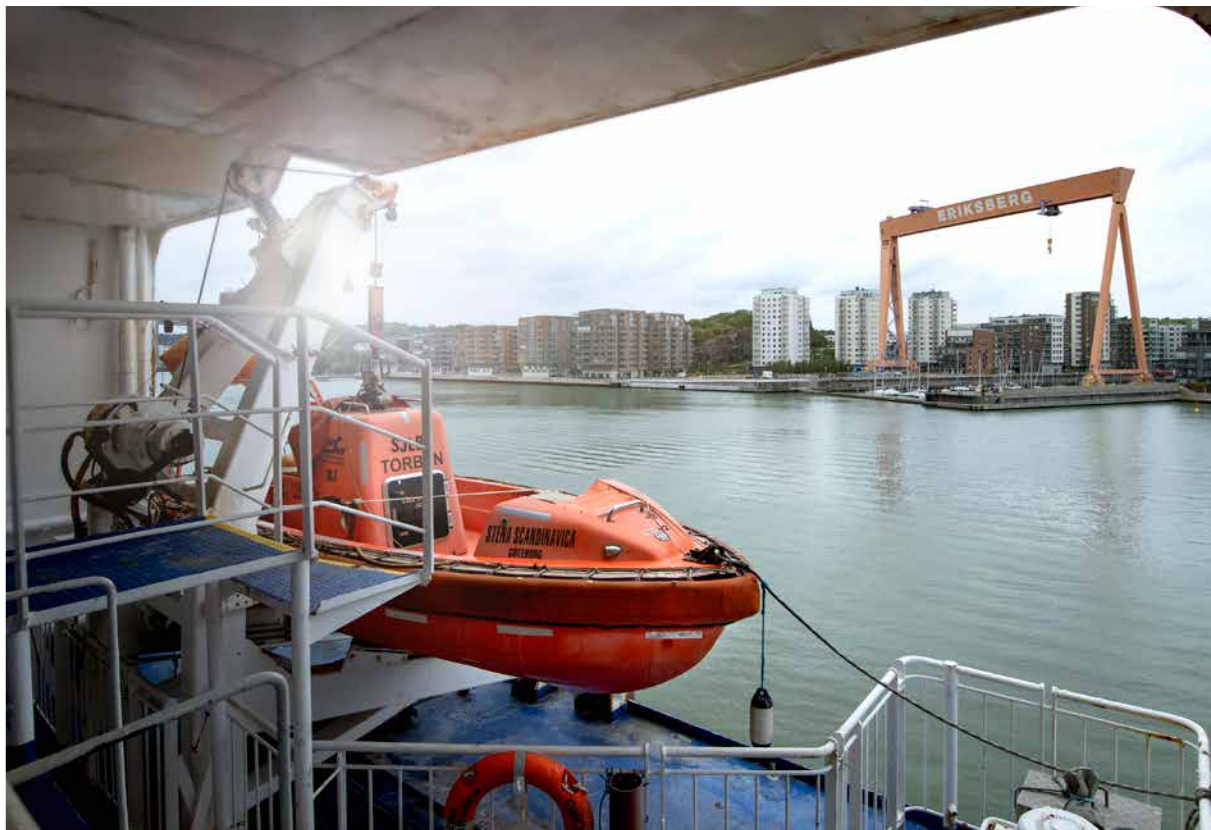
info@cot.se

cot.se





"EN VÄLDIGT SPÄNNANDE



**"...en väldigt
spännande sektor
som är underbart
föränderlig"**

Ewellix arbetar varje dag med att förbättra den maritima branschen, och då främst genom energieffektivisering och med den gröna omställningen. Sebastian Uggle, mobile machinery manager Nordic, är 37 år gammal och berättar om ett yrke som har allt och lite till.

– Ganska tidigt i min karriär valde jag karriärsbana inom den maritima sektorn, då först som konstruktör. Ganska snabbt kom jag in på produktchefsidan och satt mycket med kryssningsbåtar. Det som är spännande är att den maritima sektorn inte har några standardprodukter, så det är en hel del experimentverkstad. Sedan är den maritima sektorn väldigt intressant eftersom den har så mycket att vinna på energieffektiva lösningar.

Vad är det som lockar dig med att vara i den maritima sektorn?

– Det är en väldigt spännande sektor som är underbart föränderlig, samtidigt som det är en sektor som står inför väldigt många utmaningar. Särskilt inom de två närmaste decennierna. Det ska in mycket innovation för att klara den gröna omställningen, målen ligger ju fasta för 2030 och 2040, och det kryper allt närmare. Sedan gillar jag att man i den maritima branschen kan använda samma

lösningar som exempelvis för mobila applikationer. Det är samma typ av miljö och samma typ av krav som ställs. Det är inte som att driva två olika sektorer utan det är samma nisch. Dessutom är det roligt att man kommer i kontakt med alla punkter i värdekedjan, man får väldigt mycket kunskap och kompetens från den faktiska produktionen.

Vilka utmaningar ser du för att säkra framtida kompetens?

– Det ska in mycket innovation och det ställer krav på nytt folk. Vi måste få in ett nytt tänk. Det finns många människor i den maritima sektorn som kommer från den äldre generationen, och en hel del unga, men det finns inte så många i 35–45-årsåldern. Det behövs också otroligt mycket inom mjukvara, förebyggande underhåll och optimering. Vi behöver också nytt blod i managementposition, gärna en 22-åring som CEO, det hade varit guld!

SEKTOR"

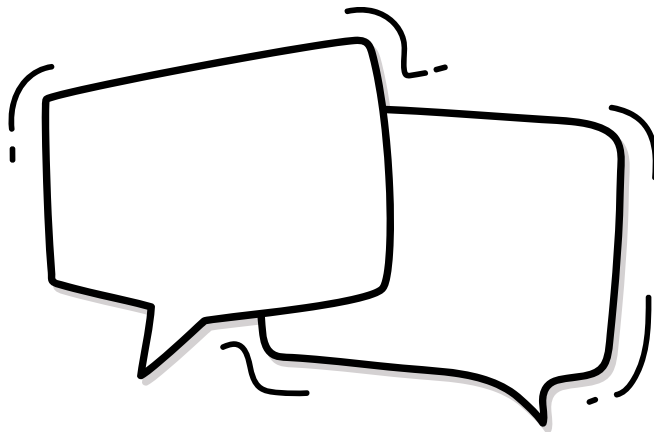
"Det ska in
mycket
innovation
och det ställer
krav på nytt
folk"

Framtiden är elektrisk

Hydraulik och marint är som ler och långhalm, det finns en stark tradition att använda hydraulik på fartyg, för små och stora laster, för funktioner som behöver en linjär rörelse. För att nå "fit for 55" som innebär 55% reduktion av växthusgaser redan 2030 och klimatneutralitet 2050, behövs ett större grepp för att uppnå energieffektivitet.

Diesel är på väg bort, hydraulik är näst på tur. Hydraulik har absolut sin plats idag, men elektromekaniska ställdon har nått den mognadsgrad avseende prestanda, energieffektivitet, skyddsklass och prisbild som krävs inom marin sektor. Inte minst tack vare den elektrifiering som pågår i global skala.

Kontakta oss för att få veta mer om hur du kan elektrifiera din fartygsutrustning.



ETT SAMTAL OM DEN MARITIMA NÄRINGEN

SMTF:s Fredrik von Elern och Jonas Gunnarsson, utbildningsansvarig på Svensk Sjöfart, möts i ett samtal om framtidens maritima näring, som de båda anser står mitt i sina glansdagar.

”Utmaningarna med miljö och klimat är en av den svenska maritima branschens största tillgångar”

- Det är en dynamisk och intressant näring där man kan jobba både nationellt och internationellt med oändliga möjligheter till utveckling. Den utbildning och erfarenhet man skaffar sig är eftertraktad inom ett stort och brett område, säger Jonas.
- Jag håller med, den maritima näringen erbjuder många möjligheter. Man kan arbeta med fartyg, båtar och offshore, både på land och till sjöss. Sedan finns det så klart utmaningar med den gröna omställningen, men det innebär i sin tur många spännande möjligheter i den internationella miljön som maritim näring är, säger Fredrik.

Vilka utvecklingsmöjligheter har man i branschen?

- Egentligen är det endast fantasin och ambitionerna som sätter gränsen för vad man kan göra. Som exempel kan nämnas att personer som jobbat ombord, idag återfinns på ledande positioner i rederiets landorganisation. Serviceingenjörer som växt i den egna organisationen och blivit chefer för serviceavdelningen eller har ansvar för det nationella bolaget. Svenskar har ett gott rykte utomlands och den utbildning och erfarenhet man får är eftertraktad internationellt, säger Jonas.
- Utvecklingsmöjligheterna är stora och branschen ropar efter kompetens. Oavsett

om du tänker dig en nationell eller internationell karriär finns här stora möjligheter, det finns många svenska företag som levererar till sjöfart och offshore. Lösningarna och tjänsterna som dessa företag levererar präglas av ”know how” och produkter i absolut internationell toppklass, säger Fredrik.

Ni pratade lite om miljöutmaningarna, vilka krav kommer att ställas på branschen i framtiden?

- Utmaningarna med miljö och klimat är en av den svenska maritima branschens största tillgångar. Vi har rederier som ligger i absolut internationell framkant när det gäller klimatsmart och miljösmart tonnage, ofta med miljö- och klimatsmarta lösningar och teknik utvecklade och producerade av svensk maritim industri. Ökade krav och nya regler ställer krav på industrin att utbilda och utveckla befintlig kompetens i branschen, säger Fredrik.
- De kommande miljökraven kommer påverka, förändra och utveckla hela det maritima klustret, allt från teknikleverantörer, regelutvecklare till de som ska driva de nya fartygen. Byggandet av energiutvinning till havs kommer öka och därmed transporter till dessa anläggningar. I och med ökade miljökrav kommer det ställas nya krav på

FREDRIK



framdrivning på morgondagens fartyg, här ser jag stora möjligheter för de som vill vara med att utveckla och driva dessa fartyg, säger Jonas.

Hur ser framtidens behov av kompetens ut?

■ Vi ser ett stort behov av kompetens i hela klustret de kommande åren. Behovet spänner från ombordpersonal (operatörer) till de som underhåller och utvecklar den tekniska utrustning ombord. Behovet av "nygammal" kompetens såsom svetsare, fartygselektriker, projektledare på varv etcetera har också lyfts i och med Rysslands intåg i Ukraina. Ett stort behov av specialutbildad ombordpersonal har även identifierats för att operera den nya tekniken.

■ Sverige är duktiga på att bygga mindre specialfartyg, till exempel sjöräddningsbåtar,



JONAS

men det finns även duktiga reparationsvarv, det vi ser är att branschen behöver ny kompetens på många områden. Precis som Jonas nämner finns det behov av kompetens för att jobba med ny teknik men även för att kunna serva och underhålla befintlig teknik. Internationell sjöfart och offshore har utmaningar avseende miljö- och klimatpåverkan, industrin behöver ny kompetens, både för att förstå påverkan som den maritima näringen har på miljö och klimat och hur industrin kan verka för att minska den. Den svenska försvarsindustrin är framstående när det gäller marina system, som exempel kan svenska ubåtar nämnas. I det rådande omvärldsläget ökar marina försvarsindustrins behov av ny kompetens, säger Fredrik.

"Svenskar har ett gott rykte utomlands och den utbildning och erfarenhet man får är eftertraktad internationellt"

Kallvatten Varmvatten Värme Vent & Kylsystem

Bättre driftsnetto • Energi renovering • Energi effektivisering • Bättre teknisk funktion
Klart bättre vatten och lägre drifts-, underhålls-, energi- & reinvesteringskostnader!



1. Spara pengar med rena rörsystem!
2. Jämnare värme och kyla!
3. Minskat CO² utsläpp!
4. Klart bättre dricksvatten och varmvatten!
5. Naturligtvis utan kemikalier!



Bauer Watertechnology Systems AB

www.bauer-wt-systems.se • 08-580 380 66 / 08-580 380 67 • info@bauer-wt-systems.se



Svenskt Marintekniskt Forum

Sök dig till den maritima näringen och stig in i en värld av möjligheter!



Svenskt Marintekniskt forum

Gibraltargatan 35, 412 79 Göteborg
info@smtf.se • www.smtf.se

Fredrik von Elern

Verksamhetsansvarig, fredrik.vonelern@ri.se
010-516 62 62 • 072-450 62 62
Göteborg